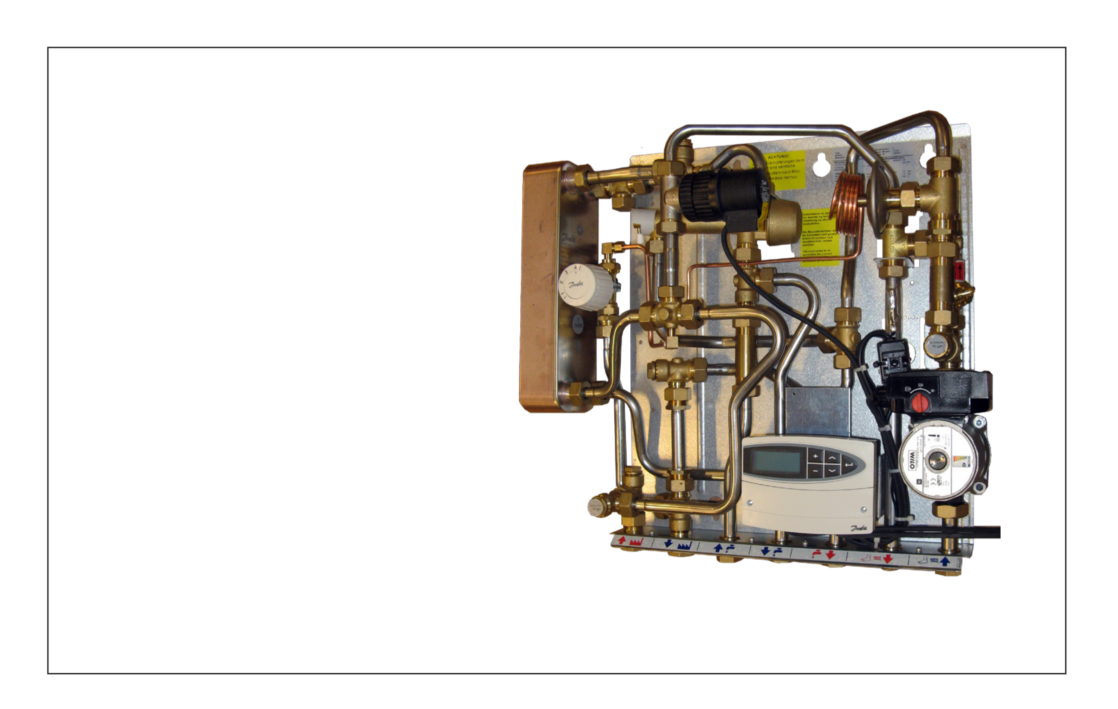


Bedienungsanleitung

# Direkte Wohnungsstation für Heizung und Warmwassererwärmung Akva Vita S-F



**Inhaltverzeichnis**

## Sicherheitshinweise

Bitte lesen und befolgen Sie diese Hinweise genau, um Gefahren und Schäden für Menschen und Sachwerte auszuschließen.

Installation, erste Inbetriebnahme und Wartungsarbeiten dürfen nur von qualifizierten und autorisierten Personen durchgeführt werden.

Bitte beachten Sie bei der Montage die Hinweise des Anlagenherstellers.

Nicht benutzte Anschlüsse und Absperrventile müssen mit einem Stopfen abgedichtet werden. Die Stopfen dürfen nur von einem zugelassenen Heizungsbauer entfernt werden.

**Materialauswahl**
Bitte verwenden Sie nur Materialien gemäß den örtlichen Vorschriften.

**Warnung vor hohem Druck und hoher Temperatur**
Die maximale Vorlauftemperatur vom Fernwärmenetz in den Akva Vita S-F Stationen beträgt 100°C.

Die Akva Vita S-F Stationen sind für einen maximalen Betriebsdruck von 10 bar ausgelegt.

Der zugelassene Druck und die zugelassene Temperatur der Anlage sind zu beachten.

Bei Überschreitung der empfohlenen zugelassenen Betriebsparameter kann sich das Risiko für Sach- und Personenschäden beträchtlich erhöhen.

Wir empfehlen den Einbau eines Sicherheitsventils. Grundsätzlich gelten die örtlichen Vorschriften.

**Warnung vor heißen Oberflächen**
Teile der Fernwärmekompaktstation können heiß werden und Verbrennungen verursachen.
Vorsicht: Heiße Bauteile nicht berühren.

**Warnung vor Transportschaden**
Vor dem Einbau der Fernwärmekompaktstation ist zu überprüfen, dass keine Transportschäden aufgetreten sind.

**Schalldruckpegel**
≤ 55 dB.

**Korrosionsschutz**
Alle Rohre und Komponenten sind aus nichtrostendem Edelstahl und Messing hergestellt.

Das Risiko für Korrosionsschäden verstärkt sich beträchtlich bei Überschreitung der empfohlenen zugelassenen Chloridverbindungen.

## Entsorgung



Dieses Produkt besteht aus Materialien, die nicht zusammen mit dem Hausmüll entsorgt werden dürfen. Bitte zerlegen Sie das Produkt zur Entsorgung in seine Einzelteile und führen Sie sie gemäß den geltenden örtlichen Vorschriften sortenrein der Entsorgung zu.

## Lagerung

Lagerung der Wohnungsstationstation vor Einbau darf nur in trockenen und geheitzten Räumen erfolgen.

## Montage

Einbau und Anschluss der Wohnungsstation darf nur von qualifizierten und befügten Personen durchgeführt werden.

Beim Einbau sind alle örtlichen Standards und Vorschriften, sowie alle Hinweise dieser Anleitung einzuhalten.

Beim Einbau ist darauf zu achten, dass die Station frei zugänglich für Montage- und Wartungsarbeiten bleibt.

Vor dem Einbau der Akva Vita S-F Wohnungsstation sind alle Rohrleitungen und Anschlüsse zum Entfernen von Verschmutzungen zu spülen.

**Prüfung von Verbindungen**
Durch Erschüttungen während des Transports können sich Verschraubungen und Verbindungen gelöst haben. Deshalb müssen sie vor Einbau und Inbetriebnahme kontrolliert und gegebenfalls nachgezogen werden. Nach Befüllen der Anlage und Sicherstellung des problemlosen Betriebs des Wärmeübertragers sind alle Verschraubungen und Anschlüsse erneut nachzuziehen.

**Wärmemengenzähler, Passstück**
Die Fernwärmekompaktstation ist mit Passstück für den Einbau eines Wärmemengenzählers ausgerüstet.

**Montage des Wärmemengenzählers**
- Verschraubungen (Mutter) am Passstück lösen. Passstück entfernen und Wärmemengenzähler einsetzen und verschrauben.
- Fließrichtung des Heizmediums bei Montage des Wärmemengenzählers beachten.
- Nach Montage des Wärmemengenzählers sind alle Gewindeanschlüsse zu kontrollieren und gegebenenfalls nachzuziehen.

**Kaltwasserzähler**
Die Wohnungsstation ist mit Passstück für Einbau eines Kaltwasserzählers ausgerüstet.

**Montage des Kaltwasserzählers**
Sehen Sie bitte obige Anweisungen für Montage des Wärmemengenzählers.

## Elektrischer Anschluss:

230 V AC

## Befüllen, Inbetriebnahme

Vor dem Einbau der Akva Vita S-F Wohnungsstation sind alle Rohrleitungen und Anschlüsse einer gründlichen Reinigung mittels Durchspülung zu unterziehen. Danach sind die Schmutzfänger in der Station zu reinigen.

Vor der ersten Inbetriebnahme bitte beachten dass:
- Rohre laut dem Schaltplan angeschlossen sind,
- Absperrventile abgedichtet worden sind,
- Gewindeanschlüsse fest angezogen sind .

Nach Befüllen der Anlage sind die Absperrventile zu öffnen und der Betrieb des Wärmeübertragers zu überwachen (z.B. Temperaturen, Druck, Wärmeausdehnung, Leckagen). Bei problemlosem Betrieb kann die Station in Dauerbetrieb genommen werden.

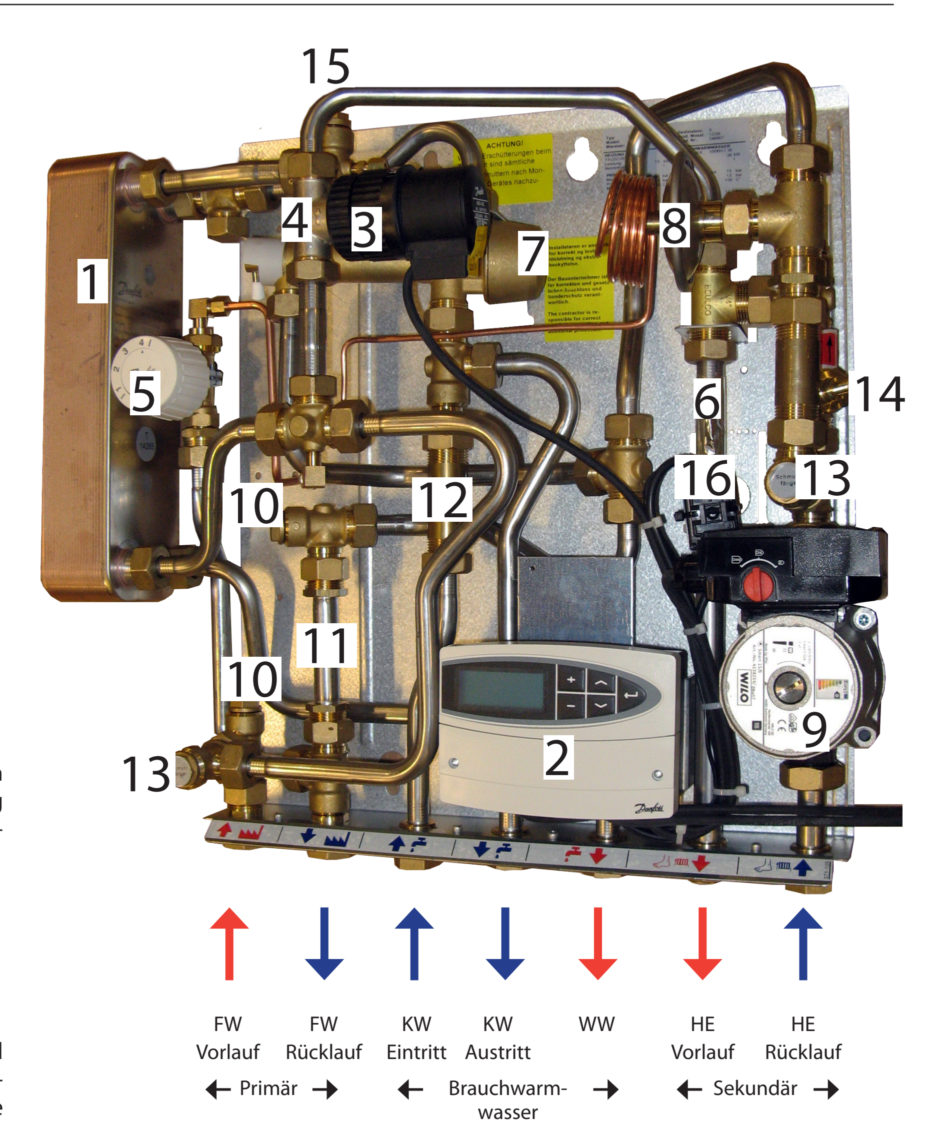
Der Wärmeübertrager / die Anlage mit Wasser befüllen.



Alle Danfoss Wärmeübertrager und Wohnungsstationstationen sind vor Lieferung einer Kontrolle der Dichtigkeit mittels einer Druckprobe unterzogen worden.

### Komponente

1. Plattenwärmeübertrager WW
2. Danfoss Regler ECL Comfort 110
3. Thermischer Stellantrieb ABV-NC
4. 2-Wege Sitzventil VMT
5. Thermostat für Bypass/Zirkulation
6. Danfoss Anlegefühler
7. PM Regler
8. Differenzdruckregler
9. Umwälzpumpe
10. Fühlertasche für VMZ
11. Passstück für VMZ
12. Passstück für KWZ
13. Schmutzfänger
14. Drosselventil
15. Entlüftung
16. Sicherheitsthermostat




**Bitte beachten:**

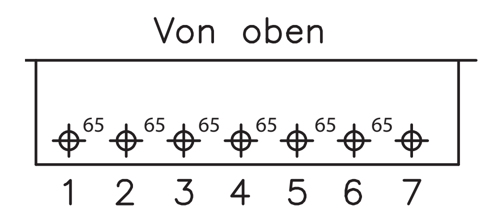
Varianten mit anderen Komponenten können vorkommen, und können von der Abbildung abweichen. Die Regelung ist ist jedoch grundsätzlich gleich.

Die jeweils gültigen Bedienungsanleitungen der eingebauten Komponenten werden der Lieferung beigelegt.

* Fernwärme (FW) - Im Folgenden wird FW als Wärmequelle für die Wohnungsstationen spezifiziert. Andere Wärmequellen wie beispiels weise einen Öl oder Gaskessel oder Solarheizung können jedoch auch als primäre Versorgung für die geschraubten Stationen verwendet werden. Die Danfoss Stationen sind deshalb in zahlreichen Projekten mit verschiedenen energiequellen einsetzbar, abhängig von den örtlichen Bedingungen
Der Einfachheit halber wird FW hier als Bezeichnung für die primäre Versorgung verwendet.

**Anschlüsse:**

0 Evtl. Zirkulation
1 FW Vorlauf
2 FW Rücklauf
3 KW Eintritt
4 KW Austritt
5 WW
6 HE Vorlauf
7 HE Rücklauf

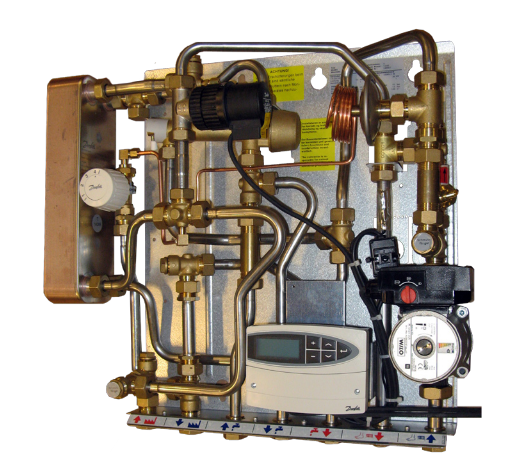



**Anschlussdimensionen:**

¾" IG Muffe

## Generell

*Achtung: Einzelne Varianten können von der Abbildung abweichen. Die Regelung ist jedoch grundsätzlich gleich.*



## Beschreibung

Direkte Fernwärme Wohnungsstation für Einfamilienhäuser, Zweifamilienhäuser, Reihenhäuser und Wohnungen. Mit einem Heizkreis und Trinkwassererwärmung im Durchflusssystem.

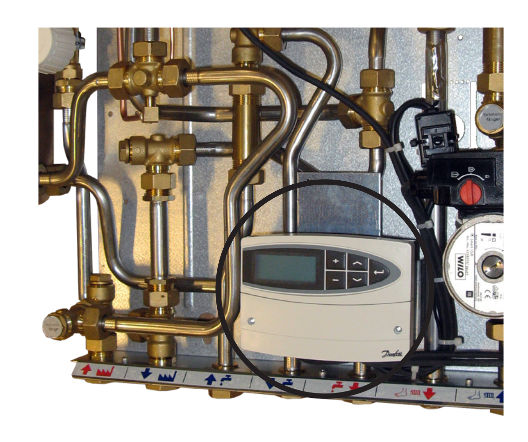
Witterungsgeführte Reglung des Heizkreises mittels eines elektronischen Reglers Danfoss ECL 110. Der Heizkreis wird von einem thermischen Stellantrieb ABV-NC geregelt, das dem elektronischen Regler angeschlossen ist.

## Heizkreis

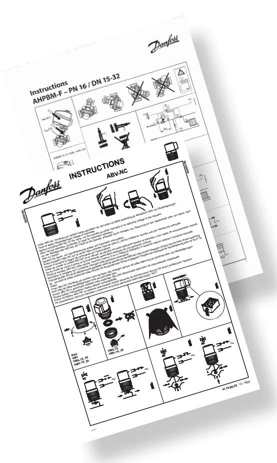
Temperaturregelung



Die Temperatur für den Heizkreis wird von dem Danfoss ECL Regler geregelt. Die Vorlauftemperatur wird im Regler aufgrund der gemessenen Außentemperatur errechnet.
Der Regler ist werkseitig zum automatischen Ausschalten der Heizung in der Sommerperiode voreingestellt.
Bei erhöhtem Wärmebedarf in der Heizungsperiode lässt sich die Reglereinstellung laut beigefügtem Handbuch ändern.
***Siehe bitte beigelegte Bedienerhandbuch, Montage & Wartung Danfoss ECL Comfort 110***

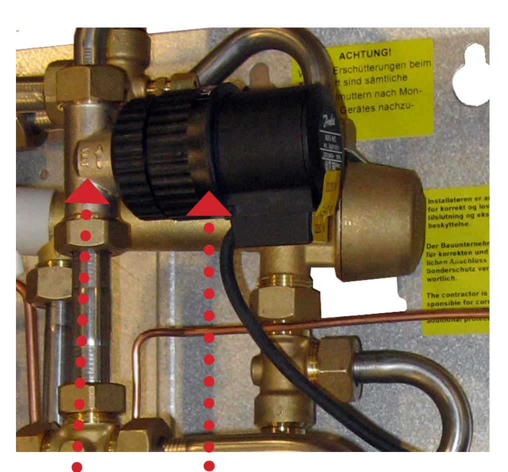


Volumenstromregler mit Motorstellventil + elektrischer Stellantrieb



Die Akva Vita S-F sind primärseitig mit einem thermischen Stellantrieb Danfoss ABV-NC und 2-Wege Sitzventil Danfoss VMT zur Regelung des Heizkreises ausgestattet. Der elektrischer Stellantrieb ist werksseitig voreingestellt. Bei Betriebsproblemen lasst sich der Stellantrieb manuell schliessen.

***Siehe bitte beigelegte Bedienungsanleitungen, Thermischer Stellantrieb ABV-NC 2-Wege Sitzventil VMT***




***Thermischer Stellantrieb ABV-NC***

**2-Wege Sitzventil VMT**





**Differenzdruckregler**

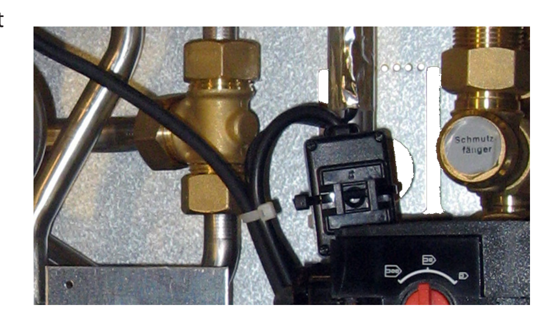
Der Differenzdruckregler reduziert den schwankenden Druck des Fernwärmenetzes auf einen kleinen und festen Betriebsdruck in der Wohnungsstation. Die gewünschte Raumtemperatur ist an den Heizkörperthermostaten einzustellen (feste Einstellung das ganze Jahr). Es wird empfohlen in den Einzelräumen alle Heizkörper ein bisschen aufzudrehen.

**TD200**
Der Differenzdruckregler ist vom Werk voreingestellt und soll nicht nachgestellt werden.



**Sicherheitsthermostat**

Der Heizkreis ist mit einem Sicherheitsthermostat gegen Überhitzung ausgestattet.







## Umwälzpumpe



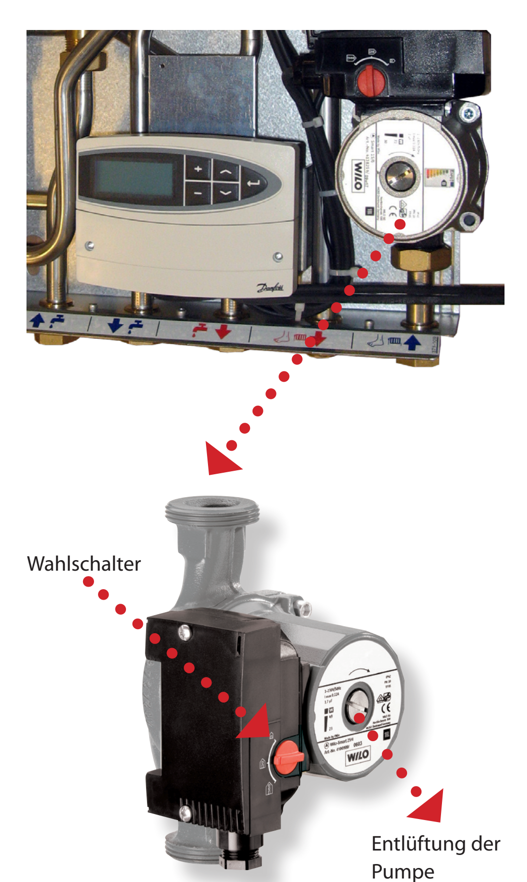
**Grundsätzlich sind alle Stationen Typ Akva Vita S-F mit Pumpen des Herstellers Wilo ausgestattet. Alternativ können auch andere Pumpen eingesetzt werden. Die jeweils gültigen Bedienungsanleitungen der Pumpen werden der Lieferung beigelegt.**

**Einschalten der Heizungsanlage / Pumpe**
Vor der Inbetriebnahme muss die Anlage mit dem Heizmedium befüllt und vollständig entlüftet werden. Vor dem Einschalten empfehlen wir, die Umwälzpumpe auf die höchste Stufe einzustellen. Während des Betriebes stellen Sie bitte die Drehzahl auf die niedrigste Stufe zurück, die Wärmekomfort und Energieverbrauch zulassen. Bei Auslieferung steht der Schalter auf einem Mittleren Wert. Bei höherem Leistungsbedarf drehen Sie den Schalter links gegen den Uhrzeigersinn.

Sommerbetrieb
Außerhalb der Heizperiode schaltet die Station die Umwälzpumpe automatisch ab. Um ein Blockieren der Pumpe zu vermeiden schaltet die Regelung die Pumpe alle 3 Tage für wenige Minuten ein. Stellen Sie während dieser Zeit bitte die höchste Drehzahlstufe ein.

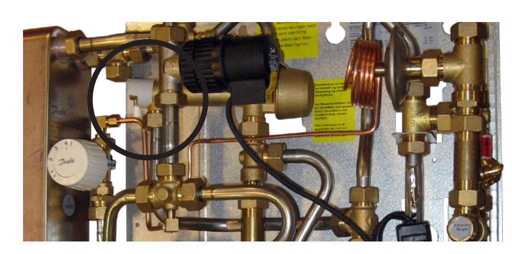
Nach der Sommerperiode kann ein Entlüften der Anlage erforderlich sein. Beachten Sie bitte, dass die Anlage nicht durch die Pumpe entlüftet werden kann.

Bei erhöhtem Wärmebedarf in der Heizsperiode lässt sich die Pumpeeinstellung mittels des Wahlschalters ändern. Entlüftung der Pumpe u.s.w. laut beigelegtem Bedienerhandbuch:
***WILO SMART***
*Installation and operating instructions*



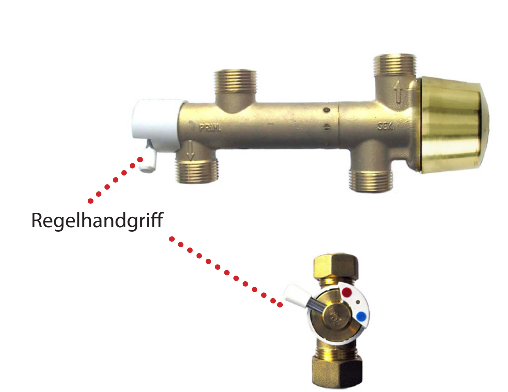
## Brauchwarmwasser Akva Vita S-F

**Beschreibung**
Das Trinkwarmwasser wird über den Wärmeübertrager hitzt und die Temperatur mit einem durchflussgesteuerten Ventil PM geregelt.



## Regelung der Warmwassertemperatur

Die Warmwassertemperatur wird durch Drehen des Handgriffes in Richtung rot (wärmer) bzw. blau (kälter) eingestellt. Als Zapftemperatur wird 45-48 °C empfohlen (7-8 l/min.). Die Temperatur sollte nie 50 °C übersteigen um Kalkbildung im Wärmeübertrager zu vermeiden.
Falls es nicht möglich ist, die Temperatur gemäß den obigen Hinweisen einzustellen, ist eine Änderung der Standardeinstellung des Reglers zu empfehlen.




**PM-Regler**
Der PM-Regler arbeitet innerhalb drei Regebereiche:
- Hoch
- Standard - Werkseinstellung
- Niedrig

Richtungsweisende Einstellung des PM-Reglers ist von der primären Vorlauftemperatur und Δp abhängig:

| FW Vorlauftemperatur | Verfügbarer Differenzdruck (Betrieb) Δp (bar) | | |
|---|---|---|---|
| | 0,2 - 0,5 | 0,5 - 1,0 | >1,0 |
| 60 - 70 °C | niedrig | niedrig | standard |
| 70 - 80 °C | niedrig | standard | standard |
| 80 - 90 °C | niedrig | hoch | hoch |

Änderung des Regelbereichs:
- Handgriff mit mitgeliefertem Inbusschlüssel demontieren,
- Kunststoffkappe mit roter/blauer Markierung entfernen,
- Handgriff einstecken und um 360 °C drehen:
  - **im Uhrzeigersinn - hoch**
  - **entgegen dem Uhrzeigersinn - niedrig**
- Kunststoffkappe und Handgriff wieder montieren.





## Bypass Thermostat

**FJVR Thermostat für Bypass**
Standardgemäß wird die Wohnungsstation mit einem thermostatischen Bypass Danfoss FJVR mit Rücklauftemperaturbegrenzer 10/50 C° für Bypassbetrieb ausgerüstet. Warmwasserzapfungen können dadurch ohne Wartezeit erfolgen. Es wird empfohlen den Thermostat in Pos. 3 einzustellen. Falls die Warmwassertemperatur zu langsam ansteigt, kann es notwendig sein, den Thermostat höher als Pos. 3 einzustellen.

Einstellskala (Richtwerte)
Pos. 2 = 30°C
3 = 40°C
4 = 45°C

## Zirkulation

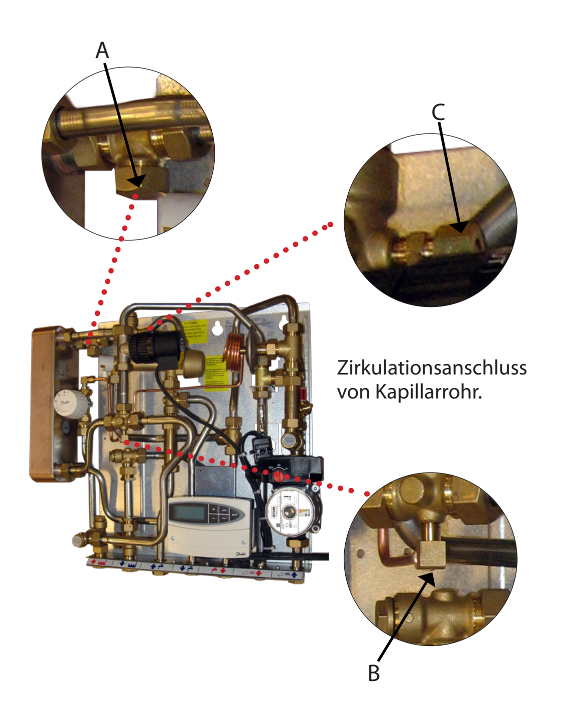
*Zirkulationsthermostat*
Eine Umrüstung auf WW-Zirkulation ist bauseitig möglich, und erfordert nur ein zusätzliches thermostatisches Zirkulationssatz einschl. Verschraubungen. Bei WW-Zirkulation bitte Einbau von Umwälzpumpe und Rückschlagventil beachten (gehört nicht zum Lieferumfang und müssen bauseits montiert werden).

*Umrüstung von Bypassbetrieb auf WW-Zirkulation*

*Bitte Einbau von Umwälzpumpe und Rückschlagventil beachten. Die Pumpe muss Wasser in Richtung der Wohnungsstation pumpen.*

Auf Anlagen mit Zirkulation funktioniert der Thermostat als Zirkulationsthermostat und die Temperatur des Zirkulationswassers wird unabhängig von dem eingestellten Warmwassertemperatur einreguliert. Es wird empfohlen den Thermostat auf max. Pos. 3 einzustellen.

- Das Mutter (A) auf dem T-Stück auf dem oberen Teil des Wärmeübertragers lösen und das Anschlussrohr für WW-Zirkulation einbauen.
- 6 mm Überwurfmuffer + Kugel in Punkt C abbauen
- Kapillarrohr in Punkt B lösen und das Kapillarrohr und das Überwurfmutter von Pos. B auf Pos. C umstellen.
- Mit 6 mm Überwurfmuffer + Kugel in Punkt B zupropfen.
- Zirkulationssystem mit Anschlussrohr für WW-Zirkulation verbinden.
- (Wenn erforderlich kann ein neues Kapillarrohr für Einbau von Pos. C zu Punkt B bei Ihrem Händler bestellt werden).




Zirkulationsanschluss von Kapillarrohr.





## Fehlersuche Heizung

Bei Betriebsstörungen sollte grundsätzlich - vor Beginn der eigentlichen Fehlersuche - folgendes geprüft werden:
- Stromversorgung zur Anlage in Ordnung,
- Der Schmutzfänger des Fernwärmevorlaufrohres ist sauber,
- Die Vorlauftemperatur von der Ferwärmequelle hat ein normales Niveau (Sommer mindestens 60 °C, Winter mindestens 70 °C),
- Der Differenzdruck is grösser oder gleich dem normalen (örtlichen) Differenzdruck im Fernwärmenetz - fragen Sie eventuell beim Fernheizwerk an,

| Problem | | Mögliche Ursache | | Abhilfe |
|---|---|---|---|---|
| Keine Heizleistung | ▶ | Schmutzfänger Fernwärme- oder Anlagenseitig (Heizkörperkreislauf) verschmutzt. | ▶ | Sieb bzw. Schmutzfänger reinigen. |
| | | Eventuelle Filter im Wärmemengenzähler verstopft. | ▶ | Filter Reinigen (nach Absprache mit dem Fernheizwerk) |
| | | Defekter oder falsch eingestellter Differenzdruckregler | ▶ | Funktion des Differenzdruckreglers prüfen - evtl. Ventilsitz reinigen. |
| | | Defekter ECL Regler/Stellantrieb | ▶ | Funktion des Reglers/Stellantriebs überprüfen. |
| | | Motorventil defekt - Ventilgehäuse evtl. verschmutzt | ▶ | Funktion des Motorventils überprüfen - evtl. Ventilsitz reinigen |
| | | Automatik falsch eingestellt oder defekt - evtl. Stromausfall | ▶ | Kontrollieren, dass der Regler korrekt eingestellt ist - siehe separate Anleitung. Stromversorgung überprüfen. |
| | | Pumpe außer Betrieb | ▶ | Kontrollieren, dass die PUmpe ordnungsgemäß mit Strom versorgt wird und auch läuft. Kontrollieren, dass keine Luft im Pumpengehäuse ist - siehe Pumpenhandbuch. |
| | | “Stufe” der Pumpe zu niedrig eingestellt | | Pumpe auf eine höhere Stufe einstellen. |
| | | Lufteinschlüsse in der Anlage. | | Anlage gründlich entlüften. |
| Ungleiche Wärmeverteilung | ▷ | Lufteinschlüsse in der Anlage. | ▷ | Anlage gründlich entlüften |
| Vorlauftemperatur zu hoch | ▶ | Automatik falsch eingestellt. | ▶ | Automatik einregulieren - siehe Automatik einleitung. |
| | | Fehler im Regler - Regler reagiert nicht so, wie es laut Anleitung müßte | ▶ | Automatik ersteller um Hilfe bitten oder den Regler austauschen |





## Fehlersuche Heizung

| Problem | | Mögliche Ursache | | Abhilfe |
|---|---|---|---|---|
| Vorlauftemperatur zu niedrig | ▶ | Automatik falsch eingestellt. | ▶ | Automatik einregulieren - Siehe Automatik Anleitung |
| | | Fehler im Regler - Regler reagiert nicht so, wie es laut Anleitung müßte. | ▶ | Automatik Hersteller um Hilfe bitten oder den Regler Austauschen. |
| | | Außenfühler falsch plaziert bzw. montiert | ▶ | Außenfühler korrekt plazieren bzw. montieren. |
| | | Schmutzfänger verschmutz. | ▶ | Sieb / Schmutzfänger reinigen. |
| Unzureichende Kühlung | ▷ | Heizfläche bzw. Heizkörper im Verhältnis zu gesamtheizbedarf des Gebäudes zu klein bemessen. | ▷ | Heizfläche erhöhen |
| | | Vorhandene Heizfläche unzureichend ausgenutzt. | ▷ | Gleichmässige Heizverteilung an der gesamten Heizfläche herbeiführen - Achten Sie darauf, dass die Termostate nicht an einigen Heizkörpern ganz geöffnet sind und an anderen Heizkörpern ganz geschlossen sind. Kontrollieren Sie die Temperatur unten und oben am Heizkörper. Höhere Temperatur oben am Heizkörper als unten am Heizkörper zeigt korrekten Anlagebetrieb an |
| | | Anlage ist nur einsträngig (Einrohrsystem) | ▷ | Es ist überaus wichtig, dass die Temperatur des Vorlaufs zu den Heizkörpern - unter Berücksichtigung des Komfortansprüche - so niedrig wie überhaupt möglich ist. |





## Fehlersuche Brauchwarmwasser

| Problem | | Mögliche Ursache | | Abhilfe |
|---|---|---|---|---|
| Allgemein: Ist der PM-Regler defekt? | ▶ | Bei erwarteter Austrittsmenge an WW-Zapfstelle (Temperatur egal) ist der PM-Regler in Ordnung. | ▶ | Fehlersuche außerhalb PM-Regler (siehe unten). |
| Allgemein: Sind die Betriebsverhältnisse in Ordnung? | ▷ | Die Wohnungsstation benötigt eine primäre Vorlauftemperatur von min. 60 °C und einen Differenzdruck in Betrieb laut den im Datenblatt für Akva Vita S-F angegebenen Informationen. | ▷ | Die Versorgung kontakten. |
| PM-Regler undicht,<br>Wasser tritt an Inbusschrauben in der Mitte aus. | ▶ | Einer der zwei O-Ringe in der Stopfbüchse ist undicht (beeinflußt nicht die Regelung). Falls ein Rückschlagventil im KW-Eintritt montiert ist (z.B. im Hausanschluss oder im KW-Zähler), soll ein Sicherheitsventil zwischen Rückschlagventil und WW-Bereiter montiert werden. | ▶ | PM-Regler austauschen (neue Flachdichtungen anwenden). |
| WW-Zapfmenge zu gering | ▷ | Rollmembran des PM-Reglers ist defekt. | ▷ | Rollmembran oder PM-Regler austauschen |
| WW-Zapfmenge zu gering; Zapftemperatur zu niedrig; Zapftemperatur schwankt. | ▶ | - Regelbereich falsch eingestellt. | ▶ | Siehe Regelung. |
| | | - Schmutzfänger im primären Vorlauf verschmutzt. | ▶ | Sieb reinigen. |
| | | - Rückschlagventil in thermostatischer Zapfarmatur defekt (WW-Zapftemperatur niedriger als WW-Zuleitung). | ▶ | Rückschlagventil reinigen oder austauschen. |
| | | - Rückschlagventil in WW-Zirkulation defekt (Zirkula tionsrohr wird kalt bei WW-Zapfung). | ▶ | Rückschlagventil reinigen oder austauschen. |
| | | - Wärmeübertrager für WW verkalkt (Δt primär zu niedrig während WW-Zapfung). | ▶ | Plattenübertrager austauschen. |
| | | - Verschmutzung des PM-Reglers. | ▶ | Reinigung, siehe PM-Regler Anleitung. |
| | | - Zu große KW-Durchfluß menge (große Rohrnennweiten, hohe KW-Druck); insgesamt max.16-17 Liter pro Minute. | ▶ | KW-Begrenzung |
| Primäre Rücklauftemperatur zu hoch beim Leerlauf; Plattenwärmeübertrager ist kalt. | ▷ | Bypass-Thermostat im Gerät ist defekt oder ist falsch eingestellt. | ▷ | Bypass-Thermostat austauschen oder richtig einstellen |
| Primäre Rücklauftemperatur zu hoch beim Leerlauf; Plattenwärneübertrager ist warm. | ▶ | Verschmutzungen (Sandkörner, Eisenspäne, u.ä.) im PM-Regler; Regler macht nicht zu. Durchflußgeraüsche sind oft hörbar. | ▶ | Handgriff mehrere Male zwischen rot und blau bewegen; gleichzeitig mehrere schnelle WW-Zapfungen durchführen. PM-Regler reinigen. |
| Primäre Rücklauftemperatur zu hoch während der WW-Zapfung. | ▷ | Plattenwärmeübertrager für WW ist verkalkt. | ▷ | Plattenwärmeübertrager austauschen. |
| Anschlüsse des PM-Reglers passen nicht. | ▶ | Besonders beim Austausch in alten WW-Bereitern. | ▶ | Die zwei Inbusschrauben lösen; eine Hälfte des PM-Reglers um 180 ° drehen |


Produced by Danfoss Redan A/S · 12.2009

**Wartung**

Zur Sicherstellung eines guten Betriebszustandes der Fernwärmekompaktstation unterliegt es der sorgfaltspflicht der Betrieber, in regelmäßigen Abständen Inspektionen und wenn nötig Instandhaltungsarbeiten durchführen zu lassen.

Ablesen

**Ablesen**
Es wird empfohlen den Fernwärmezähler in regelmäßigen Intervallen abzulesen, und die abgelesenen Werten aufzuschreiben.

Auskühlung

**Auskühlung und Erfassung der Rücklauftemperatur**
Das Auskühlen des Fernwärmewassers bzw. der Temperaturunterschied zwischen Fernwärme-Vorlauf und Fernwärme-Rücklauf ist entscheidend für den wirtschaftlichen Betrieb. Deshalb ist es wichtig, dass Sie die Vor- und Rücklauf-Temperaturen regelmäßig kontrollieren. Normal ist eine Temperaturdifferenz von 30-35°C.

Reinigung

**Reinigung**
Mindestens einmal pro Jahr, idealerweise beim Einschalten der Heizungsanlage nach der Sommerpause, sind alle Schmutzfänger zu kontrollieren und zu reinigen.

Nachziehen

**Nachziehen**
Während des Ablesens des Wärmemengenzählers, mindestens jedoch bei Wiedereinschalten der Station nach der Sommerpause, sollen alle Verschraubungen und Anschlüsse nachgezogen werden.

Entlüftung

**Entlüftung von Anlage**
Die Heizkörperanlage und die Station immer vor der Heizsaison entlüften.

Schmutzfänger

Die Schmutzfänger müssen häufig und bei Bedarf fachmännisch gereinigt werden, in Übereinstimmung mit Herstelleranleitung und abhängig von der Betriebsbedingungen der Wohnungsstation.





Noten:



# EU GUTACHTEN

Der Hersteller

**Danfoss Redan A/S**
**Omega 7, Søften**
**DK-8382 Hinnerup**
**Tel.: +45 87438943**
**Fax: +45 87438944**

erklärt hierdurch, dass die folgende Produkte:

**Danfoss Redan Fernwärmestationen**

mit den folgenden Richtlinien und Normen übereinstimmen:

**2006/95/EC, Direktive der Niederspannung**
**2004/108/EC, EMC Direktive**

**Angewandte Normen:**
**EN 60 335 – 1**
**EN 55 014**
**EN 61 000 – 6 – 2**
**EN 61 000 – 6 – 3**

Eine Voraussetzung für dieses Gutachten ist, dass die beigelegten Anweisungen befolgt werden, und dass keine Änderungen an den Stationen von Dritten vorgenommen werden.

| Ort: | Datum: | Director, Operations: |
|---|---|---|
| DK-8382 Hinnerup | 30/10 2008 | |









**Danfoss Ges.m.b.H**

Danfoss-Straße 8
A-2353 Guntramsdorf
Telefon: +43 (0) 2236 5040-0
Telefax: +43 (0) 2236 5040-33
danfoss.at@danfoss.com
www.at.danfoss.com

VI.GE.L1.23 · Produced by Danfoss Redan A/S · 12.2009